BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat saat ini mengalami peralihan yang signifikan, dari penggunaan kata sandi konvensional menjadi autentikasi menggunakan teknologi biometrik. Penggunaan kata sandi memiliki risiko keamanan yang tinggi, seperti kerentanan terhadap peretasan, kerepotan dalam mengingat kata sandi [1], dan perubahan yang dilakukan oleh pihak tidak bertanggung jawab. Seiring dengan adanya permasalahan tersebut, banyak masyarakat mencari jalan alternatif yang lebih aman dan efektif untuk melindungi data pribadi mereka.

Teknologi biometrik digunakan secara khusus untuk identifikasi dan kontrol akses, yang bekerja bersama untuk memberikan keamanan pada tingkat yang berbeda [2]. Autentikasi dengan menggunakan teknologi biometrik akan melibatkan verifikasi individu berdasarkan karakteristik fisik seperti sidik jari, wajah, telapak tangan, geometri tangan, retina dan iris mata [3]. Keunikan karakteristik fisik ini menjadikan autentikasi biometrik sebagai metode dengan tingkat keamanan yang tinggi, karena karakteristik fisik tersebut hanya melekat pada satu individu.

Keunggulan teknologi biometrik juga didukung oleh *Internet of Things* (IoT) menjadikan teknologi ini digunakan secara meluas sebagai alat verifikasi dalam berbagai aplikasi [3]. Penggunaan autentikasi biometrik semakin umum digunakan pada berbagai perangkat elektronik pribadi, seperti *smartphone*, laptop, tablet, panel pintu, dan perangkat lainnya. Teknologi biometrik dengan cepat telah diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan kita, mengubah cara kita mengakses perangkat elektronik dengan lebih aman, nyaman dan efisien.

Keakuratan dalam mengidentifikasi individu menjadikan autentikasi biometrik efektif dalam berbagai konteks [2], termasuk perlindungan perangkat, manajemen akses fisik, dan transaksi keuangan. Untuk menjaga keamanan, data biometrik akan disimpan dengan enkripsi dan lapisan keamanan lainnya untuk mencegah akses tidak sah [3]. Selain itu, teknologi biometrik juga mengurangi kerumitan dengan

menghilangkan keharusan untuk mengingat kata sandi atau membawa kartu akses fisik, menghemat waktu dan upaya pengguna.

Namun, ditengah manfaat yang secara signifikan ditawarkan oleh teknologi biometrik, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi. Beberapa masyarakat mungkin merasa skeptis dengan teknologi biometrik, merasa bahwa teknologi biometrik tidak efisien [1] dan mereka memiliki mengkhawatirkan terkait isu privasi serta risiko kebocoran data ke pihak yang tidak berwenang. Pandangan dan pengalaman masyarakat terhadap teknologi biometrik berpotensi mempengaruhi minat mereka dalam menerima teknologi ini [1]. Kesuksesan penerapan teknologi juga bergantung pada tingkat penerimaan pengguna [1].

Oleh karena itu, dengan tujuan utama teknologi biometrik sebagai alat autentikasi perlu dipastikan bahwa penggunaannya tidak hanya aman, tetapi juga mudah digunakan dan dapat mengurangi beban pengguna saat mereka mengakses layanan tersebut secara bersamaan [4]. Penerimaan pengguna terhadap autentikasi biometrik memiliki dampak besar pada keberhasilan adopsi teknologi ini.

Penelitian ini akan menerapkan model TAM (*Technology Acceptance Model*) dengan menggunakan variabel kemudahan, kegunaan, sikap, kepercayaan dan keamanan, privasi, niat untuk menggunakan serta penggunaan aktual untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap autentikasi menggunakan teknologi biometrik. Menjadikannya penting untuk pengembangan, penerapan, dan peningkatan teknologi autentikasi menggunakan biometrik dalam berbagai aspek kehidupan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, rumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap autentikasi menggunakan teknologi biometrik berdasarkan model TAM?
2. Bagaimana hubungan antara faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap teknologi autentikasi biometrik berdasarkan model TAM?

1.3 Tujuan

Tujuan yang dapat diambil berdasarkan rumusan masalah yang ada, sebagai berikut:

1. Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi penerimaan pengguna untuk menggunakan autentikasi biometrik berdasarkan model TAM.
2. Menganalisis hubungan yang ada antara faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna dalam menerima autentikasi biometrik berdasarkan model TAM.

1.4 Hipotesis

Dalam penelitian ini digunakan *Technology Acceptance Model* (TAM) untuk mengemukakan bahwa terdapat faktor yang akan memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan autentikasi biometrik.

1.5 Rencana Kegiatan

Penelitian ini akan dimulai dengan melakukan tinjauan pustaka terkait autentikasi biometrik serta faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap teknologi ini, berlandaskan penelitian terdahulu sebagai pedoman dan dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut. Setelah melakukan tinjauan pustaka, akan dilanjutkan dengan pencarian dan pengumpulan data melalui survei *online* yang akan dilakukan terhadap pengguna autentikasi menggunakan teknologi biometrik, dengan fokus pada faktor-faktor yang mendorong pengguna menggunakan teknologi biometrik ini. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan metode TAM (*Technology Acceptance Model*), untuk menjelaskan penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi informasi. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor apa saja yang mendukung penerimaan pengguna terhadap autentikasi biometrik.

1.6 Jadwal Kegiatan

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

Nama Kegiatan	Bulan					
	1	2	3	4	5	6
Perancangan instrumen kuesioner						
Pencarian dan pengumpulan data						
Uji validitas dan reliabilitas						
Analisis data dan pengujian						
Penulisan laporan						

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini akan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN. Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, hipotesis, jadwal kegiatan dan sistematika penulisan dalam penelitian.

BAB 2 KAJIAN PUSTAKA. Bab ini berisikan teori-teori yang relevan dengan penelitian sebagai landasan teori dan pemahaman mendalam mengenai penelitian.

BAB 3 METODOLOGI. Bab ini menjelaskan metode yang akan digunakan dalam penelitian untuk menguji hasil.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN. Bab ini berisikan hasil dari penelitian yang menjawab rumusan masalah, hipotesis yang diajukan serta dilakukan pengujian analisis.

BAB 5 PENUTUP. Bab kesimpulan dari seluruh penelitian disajikan berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang dilakukan.